CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA

ESTADÍSTICA ENERGÉTICA EN ANDALUCIA.

AÑO 2006

JUNTA DE ANDALUCIA

Unidad Estadística de la
Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de la Ley del Plan Estadístico de Andalucía 2003-2006.y del Programa Estadístico Anual 2006, donde se designa responsable de la elaboración y difusión de la actividad 'Estadística Energética en Andalucía ' (04.03.00 1) , a la Unidad Estadística de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, presentamos la siguiente publicación donde se ofrecen los datos relativos al año 2006.

Las fuentes utilizadas en la elaboración de esta publicación han sido:

- Para los datos referentes a la producción de energía, el Registro de Instalaciones de Producción en Régimen Ordinario de la Secretaria General de la Energía (Ministerio de Industria Turismo y Comercio).

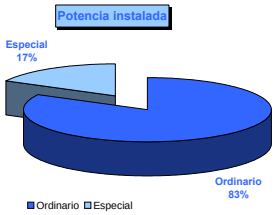
- Los datos referentes a consumo de energía han sido facilitados por la Agencia Andaluza de la Energía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa).

Estadística de Producción Energética en Andalucía

POTENCIA ELÉCTRICA INSTALADA EN 2006

RÉGIMEN	MW	%
Ordinario	8.936,20	82,7%
Especial	1.869,50	17,3%
Total	**10.805,70**	**100,0%**

Fuente: Agencia Andaluza de la Energía.
Elaboración: Unidad Estadística CICE



POTENCIA INSTALADA EN ESPAÑA - ANDALUCÍA EN MW

RÉGIMEN	ESPAÑA	ANDALUCÍA	ANDALUCÍA/ ESPAÑA
Ordinario	61.733,00	8.936,20	14,5%
Especial	21.171,00	1.869,50	8,8%
Total	**82.904,00**	**10.805,7**	**13,0%**

Fuente: La energía en España 2006. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Agencia Andaluza de la Energía
Elaboración: Unidad Estadística CICE

NÚMERO DE CENTRALES Y POTENCIA INSTALADA EN RÉGIMEN ORDINARIO POR TIPO

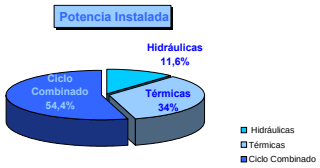
HIDRÁULICAS

TIPO	CENTRALES	GRUPOS INSTALADOS	POTENCIA (EN MW)	RATIO Nº CENTRALES	RATIO POTENCIA
BOMBEO PURO	2,00	7	570,00	3,4%	6,4%
EMBALSE	14,00	25	272,22	24,1%	3,1%
FLUYENTE	32	65	193,19	55,2%	2,2%
Hidráulicas	**48**	**97**	**1.035,41**	**82,8%**	**11,6%**

TÉRMICAS

TIPO	CENTRALES	GRUPOS INSTALADOS	POTENCIA (EN MW)	RATIO Nº CENTRALES	RATIO POTENCIA
CT CARBÓN	3,00	4	1.962,00	5,2%	22,1%
CT FUEL-GAS	2,00	4	1061	3,4%	11,9%
Térmicas	**5**	**8**	**3.023,00**	**8,6%**	**34,0%**
Ciclo Combinado	**5**	**13**	**4.837,60**	**8,6%**	**54,4%**
Total	**58**	**118**	**8.896,01**	**100,0%**	**100,0%**

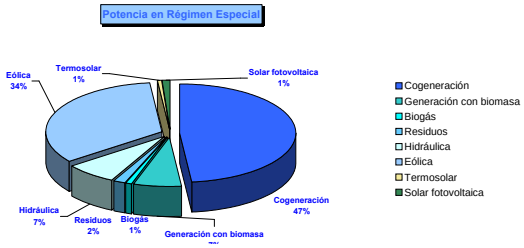
Fuente:Registro de productores en régimen ordinario
Elaboración: Unidad Estadística CICE



POTENCIA INSTALADA EN RÉGIMEN ESPECIAL POR TIPO

TIPO	POTENCIA (EN MW)	RATIO(%)
Cogeneración	875,30	48,3%
Generación con biomasa	121,50	6,7%
Biogás	15,20	0,8%
Residuos	31,70	1,7%
Hidráulica	129,80	7,2%
Eólica	607,90	33,5%
Termosolar	11,00	0,6%
Solar fotovoltaica	21,20	1,2%
Total	**1813,6**	**100,0%**

Fuente: La Energía en España 2006. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
Elaboración: Unidad Estadística CICE



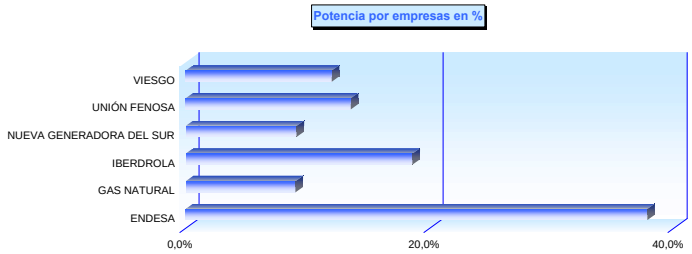
RÉGIMEN ORDINARIO

CENTRALES POR EMPRESA

EMPRESA PROPIETARIA	CENTRALES	GRUPOS INSTALADOS	POTENCIA (EN MW)	RATIO CENTRALES	RATIO POTENCIA
ENDESA	51*	102	3366,41	84,5%	37,8%
GAS NATURAL	1*	2	800	1,7%	9,0%
IBERDROLA	2	6	1.653	3,4%	18,6%
NUEVA GENERADORA DEL SUR	1	2	808	1,7%	9,1%
UNIÓN FENOSA	1	3	1.204	1,7%	13,5%
VIESGO	2	3	1.065	3,4%	12,0%
Total	**58**	**118**	**8896,01**	**100,0%**	**100,0%**

*Central San Roque (Grupo I- Gas Natural, Grupo II- Endesa)

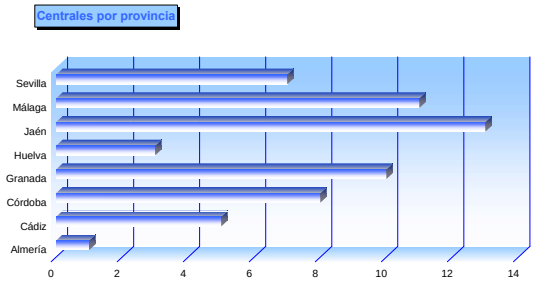
Fuente: Registro de productores en régimen ordinario
Elaboración: Unidad Estadística CICE

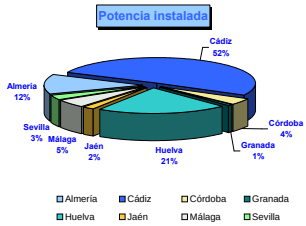


CENTRALES POR PROVINCIAS

PROVINCIA	CENTRALES	GRUPOS INSTALADOS	POTENCIA (EN MW)	RATIO CENTRALES	RATIO POTENCIA
Almería	1	2	1.100	1,7%	12,4%
Cádiz	5	10	4.537	8,6%	51,0%
Córdoba	8	16	367,58	13,8%	4,1%
Granada	10	14	66,21	17,2%	0,7%
Huelva	3	8	1911,6	5,2%	21,5%
Jaén	13	29	162,5	22,4%	1,8%
Málaga	11	24	481,46	19,0%	5,4%
Sevilla	7	15	269,65	12,1%	3,0%
Andalucía	**58**	**118**	**8896,01**	**100,0%**	**100,0%**

Fuente: Registro de productores en régimen ordinario
Elaboración: Unidad Estadística CICE

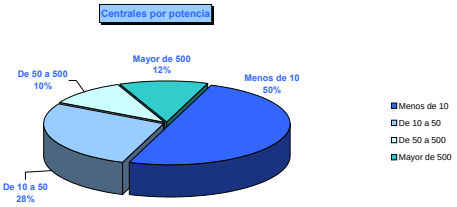




NÚMERO DE CENTRALES SEGÚN POTENCIA

POTENCIA (MW)	CENTRALES
Menos de 10	29
De 10 a 50	16
De 50 a 500	6
Mayor de 500	7
Andalucía	**58**

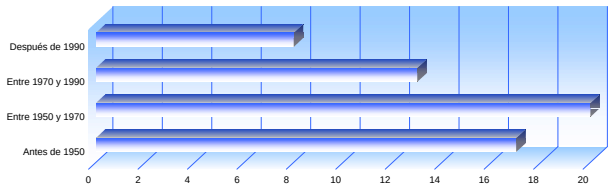
Fuente: Registro de productores en régimen ordinario
Elaboración: Unidad Estadística CICE



CENTRALES POR ANTIGÜEDAD

AÑO DE INSTALACIÓN	CENTRALES
Antes de 1950	17
Entre 1950 y 1970	20
Entre 1970 y 1990	13
Después de 1990	8
Total	**58**

Fuente: Registro de producores en régimen ordinario
Elaboración: Unidad Estadística CICE



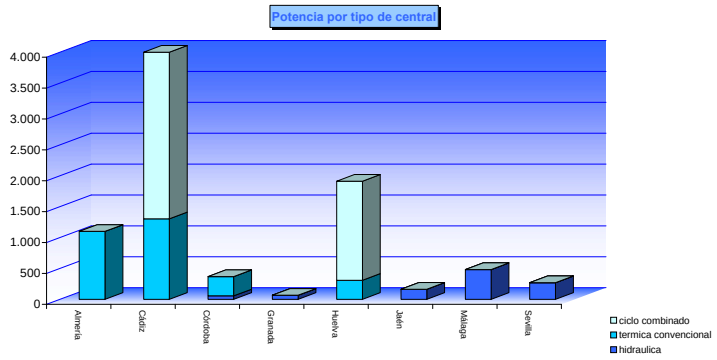
CENTRALES POR PROVINCIA Y TIPO

PROVINCIA	HIDRÁULICA	TÉRMICA CONVENCIONAL	CICLO COMBINADO	TOTAL
Almería	0	1	0	**1**
Cádiz	0	2	3	**5**
Córdoba	7	1	0	**8**
Granada	10	0	0	**10**
Huelva	0	1	2	**3**
Jaén	13	0	0	**13**
Málaga	11	0	0	**11**
Sevilla	7	0	0	**7**
Total	**48**	**5**	**5**	**58**

POTENCIA POR PROVINCIA Y TIPO

PROVINCIA	HIDRÁULICA	TÉRMICA CONVENCIONAL	CICLO COMBINADO	TOTAL
Almería	0	1.100	0	**1.100**
Cádiz	0	1.303	3.234	**4.537**
Córdoba	55,58	312	0	**368**
Granada	66,21	0	0	**66**
Huelva	0	308	1.604	**1.912**
Jaén	162,510	0	0	**163**
Málaga	481,460	0	0	**481**
Sevilla	269,650	0	0	**270**
Total	**1.035,41**	**3.023**	**4.838**	**8.896,01**

Fuente: Agencia Andaluza de la Energia
Elaboración: Unidad Estadística CICE



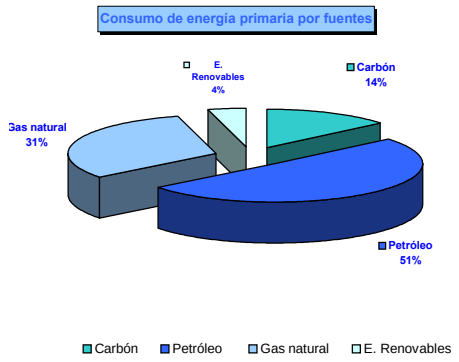
Estadística de Consumo Energético en Andalucía

ESTRUCTURA DEL CONSUMO ENERGÍA PRIMARIA POR FUENTES

FUENTES	CONSUMO(KTEP)	RATIO
Carbón	**2.791,6**	**13,99%**
Gasolinas	1.140,4	5,71%
Gasóleos	4.917,2	24,64%
Fuelóleos	336,9	1,69%
Querosenos	774,9	3,88%
Pérdidas en refino y autoconsumos	1.027,7	5,15%
GLP	474,7	2,38%
Otros productos*	1.383,0	6,93%
Petróleo	**10.054,8**	**50,38%**
Gas natural	**6.249,2**	**31,31%**
Eólica	89,66	0,45%
Biomasa	670,90	3,36%
Solar térmica	27,08	0,14%
Solar fotovoltaica	2,58	0,01%
H. Régimen ordinario	30,75	0,15%
Termosolar	0,00	0,00%
H. Régimen especial	8,80	0,04%
E. Renovables	**829,9**	**4,16%**
Otros	0,0	0,00%
Saldo de intercambios netos	32,6	0,16%
Total	**19.958,1**	**100,00%**

* incluye bases y aceites lubricantes, productos asfálticos, coque, naftas, condensados, parafinas y otros
** importaciones - exportaciones

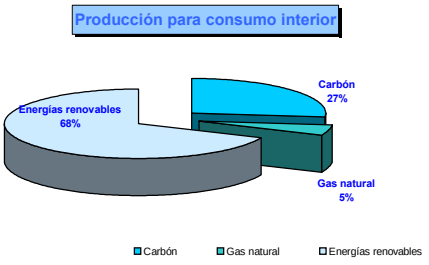
Fuente: Agencia Andaluza de la Energia
Elaboración: Unidad Estadística CICE



PRODUCCIÓN DE ENERGÍA PRIMARIA PARA CONSUMO INTERIOR

FUENTES	CONSUMO(KTEP)	RATIO
Carbón	307,7	26,71%
Gas natural	58,3	5,06%
Energías renovables	786,2	68,23%
TOTAL	**1.152,2**	**100,0%**

Fuente: Agencia Andaluza de la Energia
Elaboración: Unidad Estadística CICE



GRADO DE AUTOABASTECIMIENTO ENERGÉTICO

FUENTES	PRODUCCIÓN PARA CONSUMO INTERIOR	CONSUMO PRIMARIO	GRADO DE AUTOABASTECIMIENTO
Carbón	307,7	2.791,6	11,02%
Gas natural	58,3	6.249,2	0,93%
Energías renovables	786,2	829,9	94,73%
TOTAL	**1.152**	**19.958,1**	**5,77%**

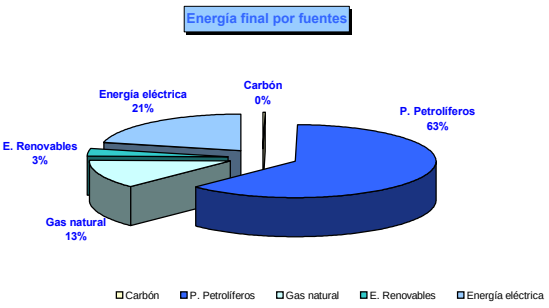
Fuente: Agencia Andaluza de la Energia
Elaboración: Unidad Estadística CICE

CONSUMO DE ENERGÍA FINAL POR FUENTES

FUENTES	CONSUMO(KTEP)	RATIO
Carbón	**34,5**	**0,24%**
Gasolinas	1.140,4	7,99%
Gasóleos	4.893,5	34,28%
Fuelóleos	234,9	1,65%
Querosenos	774,9	5,43%
GLP	474,4	3,32%
Otros productos*	1.384,8	9,70%
P. Petrolíferos	**8.903,2**	**62,36%**
Gas natural	**1.819,3**	**12,74%**
Solar térmica	27,1	0,19%
Biomasa (sin incluir biocarburantes)	417,0	2,92%
Otros (biocarburantes)	36,1	0,25%
E. Renovables	**480,2**	**3,36%**
Energía eléctrica	**3.039,4**	**21,29%**
TOTAL	**14.276,6**	**100,00%**

* incluye bases y aceites lubricantes, productos asfálticos, coque, naftas, condensados, parafinas y otros

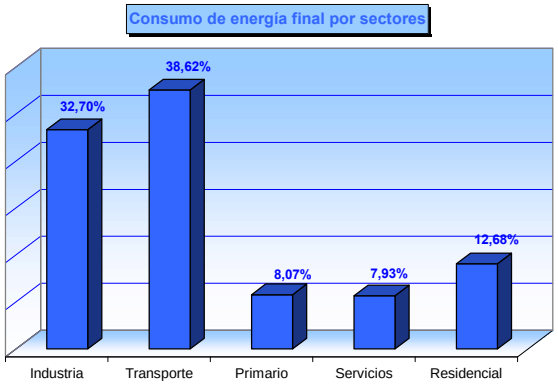
Fuente: Agencia Andaluza de la Energia
Elaboración: Unidad Estadística CICE



CONSUMO DE ENERGÍA FINAL POR SECTORES

SECTORES	CONSUMO(KTEP)	RATIO
Industria	4.668,6	32,70%
Transporte	5.513,9	38,62%
Primario	1.152,2	8,07%
Servicios	1.131,4	7,93%
Residencial	1.810,2	12,68%
TOTAL	**14.276,3**	**100,00%**

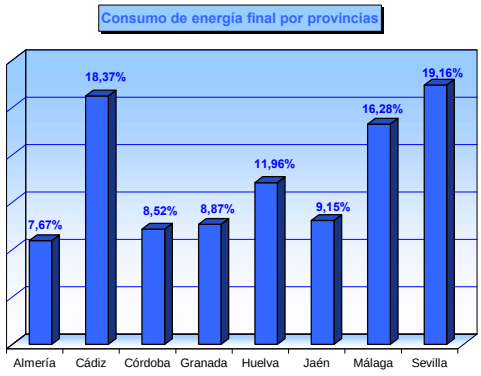
Fuente: Agencia Andaluza de la Energia
Elaboración: Unidad Estadística CICE



CONSUMO DE ENERGÍA FINAL POR PROVINCIAS

PROVINCIAS	CONSUMO(KTEP)	RATIO
Almería	1.095,7	7,67%
Cádiz	2.622,1	18,37%
Córdoba	1.217,0	8,52%
Granada	1.266,7	8,87%
Huelva	1.707,7	11,96%
Jaén	1.307,0	9,15%
Málaga	2.324,8	16,28%
Sevilla	2.735,4	19,16%
ANDALUCÍA	**14.276,4**	**100,00%**

Fuente: Agencia Andaluza de la Energia
Elaboración: Unidad Estadística CICE

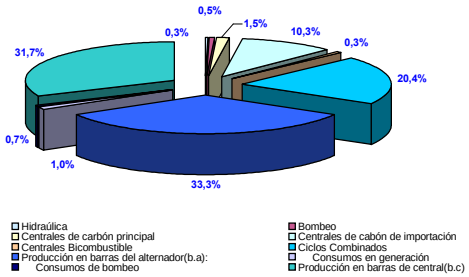


BALANCE ELÉCTRICO: PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

RÉGIMEN ORDINARIO	PRODUCCIÓN(GWH)	RATIO
Hidraúlica	357,5	0,34%
Bombeo	485,7	0,46%
Centrales de carbón principal	1.589,4	1,51%
Centrales de cabón de importación	10.870,6	10,32%
Centrales Bicombustible	311,9	0,30%
Ciclos Combinados	21.493,2	20,41%
Producción en barras del alternador(b.a):	35.108,2	33,33%
Consumos en generación	1.060,0	1,01%
Consumos de bombeo	692,3	0,66%
Producción en barras de central(b.c)	33.355,9	31,67%
TOTAL	**105.324,7**	**100%**

Fuente: Agencia Andaluza de la Energia
Elaboración: Unidad Estadística CICE

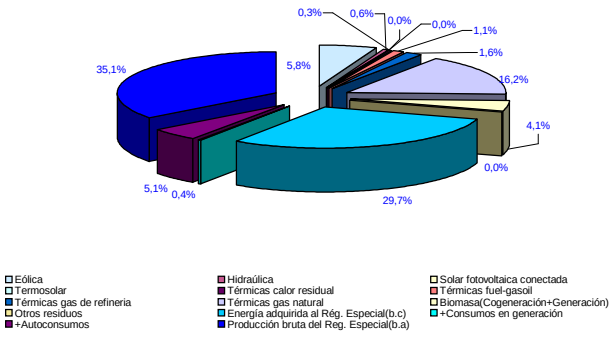
BALANCE ELÉCTRICO: PRODUCCIÓN EN RÉGIMEN ORDINARIO



RÉGIMEN ESPECIAL	PRODUCCIÓN(GWH)	RATIO
Eólica	1.042,5	5,81%
Hidraúlica	103,3	0,58%
Solar fotovoltaica conectada	4,8	0,03%
Termosolar	0,0	0,00%
Térmicas calor residual	61,0	0,34%
Térmicas fuel-gasoil	202,5	1,13%
Térmicas gas de refineria	285,7	1,59%
Térmicas gas natural	2.907,8	16,19%
Biomasa(Cogeneración+Generación)	728,5	4,06%
Otros residuos	0,0	0,00%
Energía adquirida al Rég. Especial(b.c)	5.336,1	29,72%
+Consumos en generación	66,7	0,37%
+Autoconsumos	906,9	5,05%
Producción bruta del Reg. Especial(b.a)	6.309,7	35,14%
TOTAL	**17.955,5**	**100%**

Fuente: Agencia Andaluza de la Energia
Elaboración: Unidad Estadística CICE

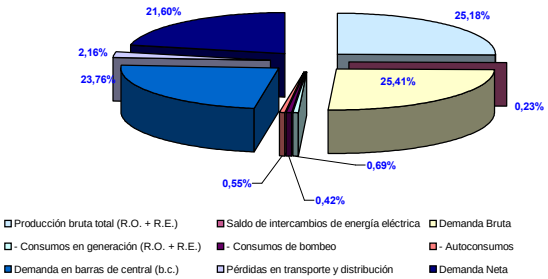
BALANCE ELÉCTRICO:PRODUCCIÓN RÉGIMEN ESPECIAL



DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	CONSUMO(GWH)	RATIO
Producción bruta total (R.O. + R.E.)	41.417,9	25,18%
Saldo de intercambios de energía eléctrica	379,6	0,23%
Demanda Bruta	41.797,5	25,41%
- Consumos en generación (R.O. + R.E.)	1.126,7	0,69%
- Consumos de bombeo	692,3	0,42%
- Autoconsumos	906,9	0,55%
Demanda en barras de central (b.c.)	39.071,6	23,76%
Pérdidas en transporte y distribución	3.552,0	2,16%
Demanda Neta	35.519,6	21,60%
TOTAL	164.464,1	100%

Fuente: Agencia Andaluza de la Energia
Elaboración: Unidad Estadística CICE

BALANCE ELÉCTRICO: CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICO

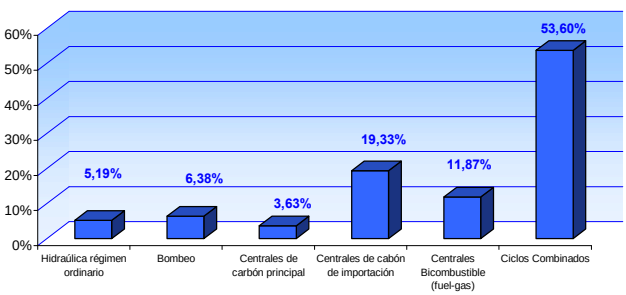


POTENCIA INSTALADA SEGÚN TIPO DE TECNOLOGÍA Y RÉGIMEN AL QUE PERTENECE

RÉGIMEN ORDINARIO	POTENCIA (MW)	RATIO
Hidraúlica régimen ordinario	464,2	5,19%
Bombeo	570,0	6,38%
Centrales de carbón principal	324,0	3,63%
Centrales de cabón de importación	1.727,0	19,33%
Centrales Bicombustible (fuel-gas)	1.061,0	11,87%
Ciclos Combinados	4.790,0	53,60%
TOTAL	8.936,2	100%

Fuente: Agencia Andaluza de la Energia
Elaboración: Unidad Estadística CICE

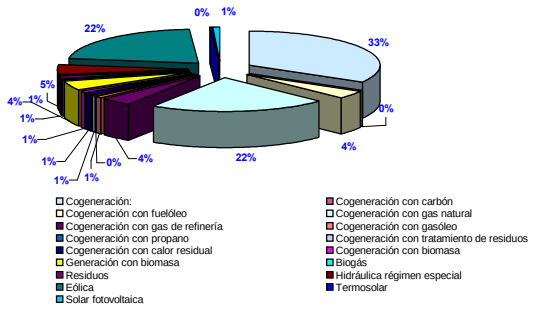
POTENCIA INSTALADA-RÉGIMEN ESPECIAL



RÉGIMEN ESPECIAL	POTENCIA (MW)	RATIO
Cogeneración:	**931,3**	**49,82%**
Cogeneración con carbón	0,0	0,00%
Cogeneración con fuelóleo	113,6	6,08%
Cogeneración con gas natural	612,5	32,76%
Cogeneración con gas de refinería	110,5	5,91%
Cogeneración con gasóleo	24,9	1,33%
Cogeneración con propano	0,4	0,02%
Cogeneración con tratamiento de residuos	15,0	0,80%
Cogeneración con calor residual	26,5	1,42%
Cogeneración con biomasa	27,8	1,49%
Generación con biomasa	**121,5**	**6,50%**
Biogás	15,2	0,81%
Residuos	31,7	1,70%
Hidráulica régimen especial	129,8	6,94%
Eólica	607,9	32,52%
Termosolar	11,0	0,59%
Solar fotovoltaica	21,2	1,13%
TOTAL	**1.869,5**	**100%**

Fuente: Agencia Andaluza de la Energia
Elaboración: Unidad Estadística CICE

POTENCIA INSTALDA-RÉGIMEN ESPECIAL



TASA DE AUTOGENERACIÓN ELÉCTRICA	99,1%